Oecon.
2145
w

Schmidt Ludw:
Leitfaden zum Bonitieren u. Taxieren der Grundstücke

Oecon. 2145 w

Leitfaden

zum

Bonitiren und Taxirung der Grundstücke.

Zum Gebrauch

für Taxator, Oekonomen und Förster

von

Ludwig Schmidt,

Hydrotechnischer Ingenieur und Geograph.

Bayer. Staatsministerium
f. Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten
Ministerialforstabteilung
Bücherei

Ae' 19

Auf eigene Kosten verlegt.

In Commission in Wien bey Hrn. Ritter v. Mösle, sel. Witwe, am Graben Nro. 1212.

Wien, 1820.

Gedruckt bey Thaddäus Edlen von Schmidbauer.

1110

Ga 163 1778

Kön. Baier. Ministerial Haupt u. Forst. Buchhaltung

Bayer. Staatsbibliothek MÜNCHEN

Leitfaden

zum

Bonitiren und Taxirung

der Grundstücke.

Vorerinnerung.

Ich bin seit vielen Jahren als praktischer Ingenieur bey allen Arten Vermessungen, Berichtigung streitiger Feld-Gründe und Landesgrenzen, bey so vielen Terrain-Untersuchungen, dann bey Wasser-Strassen- und aller übrigen Arten von Baulichkeiten, und überhaupt immer in mathematischen und ökonomischen Geschäften entweder als Ingenieur, oder in streitigen Fällen als Commissär mit Nutzen verwendet worden, wobey ich immer mit dem Oekonom, Land- und Wirthschaftsmann in Ge-

schäfts = Verbindung stand, und so viele Gelegenheiten hatte, fast in allen Provinzen Oesterreichs manches zu erlernen und in Erfahrung zu bringen.

Diese Gelegenheiten habe ich nicht unbenützt gelassen, sondern alle merkwürdigen Vorfälle fleissig und sorgfältig in der Absicht gesammelt, und sie einstens gemein nützlich anwenden zu können.

Da noch keine mit der Wohlfahrt des Staates verbundene neue Anstalt jemahls in Oesterreich von so grosser Wichtigkeit war, als die Einführung des allgemeinen Grundsteuerfusses, wo die Belegungsarten von so wichtigen und einsichtsvollen Männern nach den reinsten theoretischen Grundsätzen mit praktischen Erfahrungen bestimmt werden: so dürfte man auch erwarten, daß jedermann diese neuen Belegungsarten der Grundstücke, auch für die sichersten, besten und billigsten anerkennen wird.

Bey genauer Ueberlegung dieser neuen Anstalt nach den vorgefaßten System, wobey es sich um das Wohl- und Wehe so vieler Millionen Menschen handelt, habe ich gefunden; daß bey der Ausmittlung der Belegungsarten, nicht nur allein die richtige Vermessung, der Brutvertrag und die Culturskösten bey jeden Grundstück genau zu berücksichtigen ist, sondern auch dessen Lage und Clima, besonders aber die phisikalische Beschaffenheit desselben, die gehörige Aufmerksamkeit verdient.

Aus diesem Grunde, und den Beruf auch in meinen müssigen Stunden nützlich seyn zu können, habe ich versucht in Kürze darzustellen, welche Grund-Kenntnisse ein Taxator besitzen soll, um nach Rechtens und Billigkeit die Belegung eines Grundes gehörig ausmitteln zu können. — Und da der Zweck, den ich mir bey Bearbeitung dieses Gegenstandes vorgesetzt habe, blosser Eifer für das allgemeine Beste ist; so werde ich auch hinlänglich für

meine Mühe mich belohnt fühlen, wenn es nur zum Theil diesen Zweck entspricht.

Ueber einige Weitläufigkeiten, welche ich zur Erreichung meines Zweckes für nothwendig fand, hoffe ich von Kennern Nachsicht, in Erwägung daß auch mancher Oekonom, Landmann und Bauer dürfte etwas nützliches und brauchbares darin antreffen.

Uebrigens bescheide ich mich gerne über das, was Sachverständige etwa zu verbessern finden; ihre Bemerkungen bin ich jederzeit bereit mit Erkenntlichkeit anzunehmen.

Wien am 30. April 1820.

Der Verfasser.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Einleitung.

Den Zustand eines jeden Dinges, wie es wirklich ist, muß man zuvor kennen, ehe man darüber, wie es seyn könnte, oder seyn sollte, urtheilen kann. Denn eben dadurch, daß man die Beschaffenheit einer Sache genau erlernet, wird man in den Stand gesetzt, bestimmen zu können, wie sie seyn könnte und sollte. Zur Kenntniß und zur Beurtheilung einer jeden Sache, gehört also Sachverstand und Wissenschaft.

Will man nun über die Beschaffenheit einer Sache, über die Vortheile und Nachtheile derselben ein gegründetes Urtheil fällen: so muß man vor allem, den Zustand der Sache genau kennen lernen.

Wenn man daher aus mathematischen und physikalischen Gründen, die innere Beschaffenheit einer Sache beurtheilet, und das Vermögen oder die Wirkung derselben bestimmet: so nennet man dieses Bonitiren.

Was hat die Bonitirung mit der Mathematik für eine Gemeinheit? da doch Qualität ein ganz anderes Ding

Bayerische Staatsbibliothek München

als Quantität ist: indem aber Qualität zu Quantität sich verhaltet, wie Wesen zu Körper; so wird auch ersichtlich, wie genau Qualität mit Quantität verbunden ist. — Denn so wenig als man im Stande ist von einem Körper sein Wesen zu trennen, eben so wenig kann man sich Qualität ohne Körper gedenken; sie beziehen sich immer wechselweise so auf einander, wie Grund und Ursache; sie sind ewig unzertrennbare Dinge, wenigstens in unserer lunarischen Welt; und wenn man den Körper auch bis zur Monade zusammendrückt, so wird er doch noch immer einen Theil eines Ganzen behalten, welcher dann noch in das Gebieth der Mathematik gehöret: es bleibt daher durch die Erfahrung entschieden, daß die Qualität in dem Körper und seiner Figuration, in Dauer, Kräfte, Wirkung u. d. gl. mathematischen Theilen, ihren Ruhepunkt der Beurtheilung suchet.

Man braucht nicht sehr tief in die Naturlehre einzudringen, um zu erfahren, daß es mathematische Gesetze sind, nach welchen die Natur wirket. — Die Grundgesetze der Schwere, der Bewegung, der Kräfte, der Wirkung, der Elasticität, ja selbst der Empfindung, sie mögen durch Luft, Feuer, Wasser, Erde, salzige oder sauere Geister wirken, sind keine andere als mathematische Gesetze. — Wenn man nun diese Verwandtschaft der Naturlehre mit der Mathematik, ferner die Verwandtschaft der Naturlehre mit der Oekonomie, die Verwandtschaft der Oekonomie mit der Kammeralwissenschaft, die Verwandtschaft der Kammeralwissenschaft mit der Politik, und endlich die Ver-

wandtschaft, welche alle diese Wissenschaften mit der Jurisprudenz haben, verbindet: so wird man bald zugeben, daß sowohl Qualität als Quantität ein Gegenstand der Mathematik sey. — Denn Qualität ist immer ein numerus determinatus, vel positivus; Quantität hingegen ist ein numerus indeterminatus, vel ad numerum positivum relativus, oder dessen Bestimmung immer durch den numerum positivum geschehen muß. Aus dieser Ursache auch die Mathematik den ersten festen Grund zur Bonitirung gibt.

§. 1.

Allgemeine Erklärung der Natur.

Alles ist in der Welt versammlet, um unsern kurzen Aufenthalt angenehm zu machen. Was uns darinnen vorkömmt, sind Kräfte, Wirkungen und Erfolge, — welchen wir zusammen den Nahmen Natur — in sehr verschiedenen Bedeutungen und Beziehungen beylegen können.

Diese Natur, thut keinen Sprung, sondern überall bemerkt man Weisheit, und Ordnung in ihrer Einrichtung. — Der bestimmte Lauf der Natur, der Erfolg der Begebenheiten in der Welt, richtet sich oft nach den Veränderungskräften der darin befindlichen Dinge. Dem Menschlichen Interesse liegt daran, daß er der Stimme und den unveränderlichen Gesetzen der Natur folge. —

Der Weise schleicht ihr daher in ihrem verborgenen Gange nach, spähet nach ihren Geheimnissen, und wendet deren Entdeckung auf das Wohl der Menschheit an; und dennoch — wie viele Dinge gibt es nicht, deren Natur von aller forschenden Vernunft, noch nicht hat ergründet werden können, in so genauer Verbindung sie auch mit allen uns schon bekannten Dingen stehen!

Desto mehr liegt uns nun daran, dasjenige zu erkennen, was bereits entdeckt, erklärt, bewiesen, angewandt und in Ansehung des Bonitirungsgeschäfts zu wissen nothwendig ist; um nicht wider bestimmte Naturgesetze zu handeln, und nicht zum öftern — grossen Schaden durch Unwissenheit anzurichten.

Wir wollen uns also zuvörderst mit den ausgemachten Wahrheiten bekannt machen, welche in der Naturkunde durch die Naturgeschichte erklärt, und bewiesen worden sind.

§. 2.

Allgemeine Naturgeschichte.

Alles was sich unsern Sinnen darstellet, begreift die Natur, folglich auch alle urbaren Gründe in selber beruhen. — Um sodann den ackerbaren Boden nach seiner natürlichen Beschaffenheit genau kennen zu lernen; so muß

auch dessen Erkenntniß aus den natürlichen Gründen hergeleitet werden.

Auf unserm Erdballe befinden sich unter den körperlichen Dingen nur zweyerley, als:

1.) Der körperliche Urstoff, woraus alle und jede vermischte und zusammengesetzte Substanz und Naturkörper entstehen, und bestehen.

2.) Die Naturkörper selbst, welche einen gewissen innern und äußern wohlbestimmten Bau haben, und nach sichern allgemeinen Gesetzen ordentlich ausgebildet, (organisirt) werden.

§. 3.

Von körperlichen Urstoff, Naturkörper und Elemente.

Um mit Ordnung zu lernen, mit Nutzen nachzudenken, und sich einen Weg zu vortheilhaften Fortschritten in dem Bonitirungsgeschäfte zu bahnen: muß man mit dem körperlichen Urstoff der Substanzen und Naturkörper (organischen Körper) mit den Elementen, und ihrem Einfluß etwas näher bekannt seyn; damit man die wohlbestimmt gebauten Naturkörper selbst, gehörig betrachten, und richtig beurtheilen lerne.

Die Oberfläche unserer Erdkugel, diese äußere Schichte, (die ackerbare Krume, oder was man im engern Verstand, den Boden nennt,) auf welchem alle Men-

schen und Thiere wandeln, auf welcher alle Gewächse und Früchte blühen und wachsen, und welche die Basis der Vegetation ausmacht; dieses Magazin von allem — was zur Erzeugung der Gewächse, und zur Nahrung aller Naturkörper überhaupt nöthig ist, bestehet aus einer Mischung verschiedener Theile, deren Eigenschaften und verschiedene Verhältnisse unter einander, vor allem die genaueste Untersuchung erfordern.

Außer den gröbern, gewissermassen fremdartigen Theilen, als Steine, unverwesete Fasern u. d. gl. ist sie hauptsächlich zusammen gesetzt, aus dem Rückstande der animalischen und vegetabilischen Faulniß; den vier gemeinen Erdarten, einigen metallischen, besonders Eisentheilen, und zuweilen einem geringen Antheil von Salzen.

Was den Rückstand der Faulniß anbetrifft, welcher aus zerstörten Thiertheilen, Pflanzen-Erde, Dünger-Erde (Damm-Erde) bestehen kann, was Moder genannt wird, und der wohl eigentlich die Hauptnahrung der Gewächse, nächst dem Wasser ausmacht; folglich sein Hauptbestandtheil nicht eigentlich Erde, sondern dasjenige Prinzipium sey, was man in der neuern Chemie Kohlenstoff nennt.

Aus dieser Schichte der Erdoberfläche, zogen alle Gewächse, Menschen und Thiere seit Erschaffung der Welt, all diese Substanzen nach einander, woraus ihre Körper zusammen gesetzt waren. — Nach ihrem Tode, und mit ihrer Zerstörung — gaben sie ihr diese erborgten Substanzen wieder zurück.

Noch jetzt, und immerhin — ist sie bereit und fähig in andere Körper überzugehen, und das ihrige — ununterbrochen zur Bildung und zum Wachsthum anderer Naturkörper nach und nach beyzutragen: denn die Substanzen, woraus ein Körper bestehet, sind von Natur dazu geschickt — einen andern von eben der Gattung auszubilden und zu nähren.

Dieser Urstoff, bleibt in einem fortwährenden Umlauf, ohne den mindesten Abgang im Ganzen zu leiden; so wenig er einer Vermehrung bedarf. Seine Theile werden zwar auf mancherley Art zerstreut oder gehäufet, daß sie zuweilen an einem Orte fehlen, am andern aber im Ueberfluß sind; dennoch aber bleibt die erschaffene Menge in unserer Welt — immer gleich groß.

Die Bestandtheile, von welchen durch Luft und Wasser mit Hilfe der Wärme etwas aufgelöset, und zu den Naturkörpern befördert werden kann; sind jene Bestandtheile, aus welchen die Naturkörper zusammen gesetzt sind.

Es versteht sich von selbst, daß in dieser Absicht solche Auflösungen nur auf der Oberfläche der Erde statt finden, und hier auch nur eigentlich in Absicht auf den ackerbaren Boden, verstanden werden müssen.

Diese Bestandtheile sind ohne Maß und Ziel, unbestimmt gemischt. Die Erde überhaupt, leidet daher wegen unaufhörlicher Wirksamkeit des elementarischen Vorrathes — durch Vermischung, Verbindung, Auflösung und

Zerstörung, in ihrem Aeußeren und Innern — eine beständige Bewegung und zufällige Veränderung.

Es entstehet also in dem Erd- Stein und Mineralreich selbst eine unzählige Menge von besondern Stoffen, welche man nicht anders, als überhaupt für unbeständig ansehen kann: da die wenigsten sich auf eine beständige Ausbildungsordnung gründen. Sie sind dabey von verschiedenen Ansehen, mancherley Lage, Dichte, Schwere, Mischung und andern Eigenschaften von Wichtigkeit.

Um nun diejenigen Stoffe auszumitteln, welche die Nahrungstheile der organischen Körper ausmachen, müssen wir erst die einfachern Stoffe, woraus sie bestehen, kennen lernen. Diese sind, nach zuverlässigen Untersuchungen, theils flüchtige: Carbon (Kohlenstoff) a), Hydrogen

---

a) Kohlenstoff ist derjenige Theil der Kohle, welcher bey dem Verbrennen in freyer Luft davon gehet, und, verbunden mit dem Sauerstoff, mittelst des Wärmestoffs, die kohlensaure Luft, Luftsäure oder fixe Luft ausmacht. Wenn diese Verbrennung in reiner Sauerstoffluft geschiehet, und man die entwickelte kohlensaure Luft im pneumatischen Apparat auffängt, so wiegt diese, nebst dem Rückstande der Kohle, genau so viel, wie die Kohle, sammt der beym Verbrennen gebrauchten Sauerstoffluft, vorher wog.

Diese kohlensaure Luft, welche vorhin unter dem Nahmen fixe Luft bekannt war, ist fast allenthalben verbreitet, und entwickelt sich aus vielen Körpern auch ohne Verbrennung: bey jeder Gährung und Fäulung, bey dem Athemhohlen der Thiere, bey der Nacht aus den Pflanzen, aus dem rohen Kalk, und Alkalien, wenn man Säure darauf gießt. Sie ist daher immer in der Atmosphäre enthalten, wo sie sich, ihrer vorzüglichen Schwere wegen, zunächst am Boden aufhält. Sie setzt

(Wasserstoff) b), Oxygen (Sauerstoff) c) und Azote (Stickstoff) d); — theils feste oder feuerbeständige: Erdarten, Alkali, phosphorsaure Grundlage und ein wenig Eisen. Die letztern machen bey weitem nicht den geringsten Antheil aus.

---

sich im Wasser, besonders wenn es kalt, doch nicht gefroren ist, ab; sogenannte mineralische Wässer haben einen vorzüglichen Antheil davon.

b) Das Wasser ist — wie wir jetzt mit Zuverlässigkeit wissen — kein einfacher Körper, sondern läßt sich nach Lavisier, in 0,85. Theile Sauerstoff und 0,15. Theile Wasserstoffgas zersetzen, und aus diesen beyden Gasarten in demselben Verhältnisse, durchs Verbrennen, Wasser darstellen. Dieses Wasserstoffgas wird von Andern, leichte inflammable Luft genannt. Da es sich aus festen Körpern entwickelt, worin es nicht in Luftgestalt enthalten seyn konnte, so muß dieses Gas eine Basis haben, die man Wasserstoff nennt, und die mit Wärmestoff verbunden, jene Luftart ausmacht.

c) Der Sauerstoff ist an sich keine Säure, aber die Ursache der Säure, wenn er sich mit säurefähigen Körpern verbindet. Er ist derjenige Stoff, welcher sich mit den Metallen verbindet, wenn sie verkalkt werden, und aus seinem Hinzutreten kann man erklären, warum das Gewicht der Kalke größer sey, als das Gewicht der Metalle war. Im ältern Stahlischen Systeme der Chemie nahm man ein anderes Wesen an, welches man Phlogiston nannte, und welches bey der Verkalkung davon ginge. Dieses Wesen mußte also eine negative Schwere haben, indem ein Körper nach seiner Entfernung schwerer wurde. Die neuere Chemie läugnet ein solches Wesen, und heißt daher die antiphlogistische Chemie.

Dieser Sauerstoff ist die Basis der Lebensluft (reinen Luft, dephlogistisirten Luft), wenn er nähmlich durch Wärmestoff gasförmig wird.

Diese Luft ist zum Leben der Thiere und Pflanzen, und zur Erhaltung des Feuers, unumgänglich nöthig, wird aber dadurch verzehret. Sie macht mit der Stickluft

Diese Grundstoffe sind in den organischen Körpern unter der Herrschaft der Lebenskraft auf eine vielleicht jeder Gattung von lebenden Körpern eigenthümliche Art mit einander verbunden, und gehorchen nicht mehr den chemischen Gesetzen der Verwandtschaft oder Wahlanziehung e.) Diese scheinen ganz aufgehoben, und neue eingetreten zu seyn, die in der todten Natur nicht statt finden, und daher nach den Grundsätzen der Chemie und Physik nicht erkläret werden können. Wenn aber die Lebenskraft, und mit ihr die Gesetze der organischen Verbindungen aufhören: so treten die chemischen Verwandtschaftstriebe und

---

die atmosphärische Luft, in dem Verhältnisse von 27. zu 73., bis 30. zu 70. aus.

d) Wenn man durch das Verbrennen eines Körpers die Sauerstoffluft verzehrt hat, so bleibt eine Luftart zurück, die man Stickgas (sonst phlogistische, verdorbene, mephitische Luft) nennet, in der keine Respiration und kein Verbrennen weiter statt findet.

Dieses Gas scheidet sich aber auch aus verschiedenen Körpern, besonders vegetabilischen und animalischen, aus letztern in der größten Menge, ab. Seine Grundlage, welche in Verbindung mit Wärmestoff, diese Gasart ausmacht, nennt man Stickstoff, Azote. Mit Wasserstoff verbunden, macht es flüchtiges Alkali. Auch ist es ein Bestandtheil der Salpetersäure.

e) So nennt man die Neigung der Körper, sich unter einander, und mit diesem lieber wie mit jenem, zu verbinden. Wenn nähmlich ein zusammengesetzter Körper ab mit einem andern c zusammengebracht wird, und a eine nähere Verwandtschaft mit c, als mit b, hat: so wird die Verbindung von ab getrennet, und ein neuer Körper ac hervorgebracht. Hierauf gründen sich alle Zusammensetzungen und Zerlegungen in der Chemie.

die Wahlanziehung der Stoffe gegen einander wieder ein. — Die Urstoffe verbinden sich paarweise mit einander, und es erzeugt sich Kohlensäure, Salpetersäure, Ammoniak und gekohltes Wasserstoffgas. Zufolge dieser natürlichen Zersetzung wird der organische Körper weich, verändert die Farbe, verliert seine Bindung und Gestalt, und verbreitet in der Atmosphäre Dünste und Gasarten. Hiervon hängen alle Phänomene der Fäulung und Gährung ab. Aus der Verbindung des Wasser- und Stickstoffes entstehet das Ammoniak (flüchtige Laugensalz), welches man als das wesentliche Erzeugniß der Fäulung angesehen hat. Die Verbindung des Kohlenstoffs mit dem Sauerstoff erzeugt das kohlensaure Gas (fixe Luft), durch dessen Entweichung man, in den ersten Zeiten der Entdeckung der Luftarten, das Geheimniß der Fäulung aufzudecken glaubte. Die Salpetersäure entsteht aus der Verbindung des Sauerstoffs mit dem Azote, und macht demnächst, mit Alkalien, Salpeter. Das Wasserstoffgas entführt mit sich Kohle, Schwefel und Phosphor, und hieraus entstehen die eckelhaften Gerüche, und vielleicht das Leuchten faulender Körper.

Wenn sich die flüchtigen Theile paarweise mit einander vereiniget haben, und in die Atmosphäre übergegangen sind, so bleibt hauptsächlich Kohle, mit den erdigen Theilen und einigen feuerbeständigen Salzen verbunden, zurück. — Diesen Rückstand der Fäulniß nennt man dann vegetabilische- animalische Erde, Moder- oder Damerde. Der Kohlenstoff ist unter allen Bestandtheilen der vege-

tabilischen Körper, wenn wir das Wasser ausnehmen, der vornehmste. Er ist der Hauptrückstand der Fäulniß sowohl, als der langsamen Verbrennung. Die nach der Fäulung zurückgebliebene Kohle behält einigen Wasserstoff bey sich, welcher beym Verbrennen weggeht; und dieses scheint die Ursache ihrer größeren Auflöslichkeit zu seyn. Die Menge der Kohle ist nach den Geschlechtern, dem Alter und der Vollkommenheit der Pflanzen verschieden. Holz und Samen enthalten am meisten, 1/5 und 1/4 ihres Gewichts; doch läßt sich dieß nicht genau angeben, da man den beym Verkohlen entwichenen Kohlenstoff nicht wohl bestimmen kann.

Da nun bey der Fäulung alle die Stoffe, welche zur Bildung und dem Wachsthum vegetabilischer Körper erforderlich sind, entwickelt und zerlegt werden, daß ein neues organisches System sie nur aufzunehmen und sich zuzueignen braucht: so hätte man hieraus schon a priori schließen können, es gebe kein wirksamers Mittel, die Vegetation zu befördern, als wenn man faulende und verwesende Substanzen in ihren Wirkungskreis brächte. Aber schon längst war diese Wahrheit empyrisch anerkannt, und kein Landwirth bezweifelte die große Wirkung, ja selbst die Unentbehrlichkeit verwesender Körper, zur Hervorbringung vollkommener, reichliche Früchte tragender Gewächse.

§. 4.

Die Elemente.

Nach unserm Endzweck haben wir die Elemente nur in so weit zu erwägen: als sie auf den ackerbaren Boden Einfluß haben.

1.) Die Wärme erhält die Bewegung in den Natur- oder organischen Körpern, und leitet den Wachsthum.

2.) Die Luft gibt eben den Beytrag zur Nahrung und Wachsthum aller Gewächse, gleich wie die Erde, Wasser und Wärme. — Denn, so wie die Luft eine allgemeine Accisebude ist, worin alles zollet: so ist sie auch eine allgemeine Schatzkammer, die von ihrer Einnahme wieder zum allgemeinen Unterhalt hinlänglich abgibt.

3.) Das Wasser kann in der Natur nicht als reines Wasser betrachtet werden; denn es ist immer mehr oder weniger mit Urstofftheilen vermenget, es gehet mit diesen in den organischen Körper ein, setzt sie darin ab, und gewinnet wieder den Ausgang, um neuer und geschwängerter Flüssigkeit den Eingang zu gestatten.

Vorstehende drey Elemente wirken zugleich auf die Erde, welche sowohl auf ihrer Oberfläche als in ihrem Schooße, noch so manche verschiedene Eigenschaften und Bestandtheile hat. — Sie lösen diese darin auf, nehmen

sie an, und theilen sie dem organischen Körper mit; in welchem sie sich in deren Substanz verwandeln: wobey der Ueberfluß und das Verbrauchte nach Gesetzen wieder ausgeführt wird.

§. 5.

Das Clima.

Das Clima ist in Absicht der Witterung, entweder ein Theil der Erdkugel, welcher zwischen zwey mit einander parallel gehenden Zirkeln unter einer geographischen Breite liegt; oder jede Himmelsgegend, und die darunter gewöhnliche Witterung, ohne Rücksicht auf die geographische Breite: bloß nach Beschaffenheit der Ebenen oder der Gebirge. Beydes hat auf das Gedeihen der Pflanzen und Früchte einen sehr großen Einfluß. Denn weitläufige Ebenen haben unter der nähmlichen Nord-Breite ein milderes Clima, als die darunter befindlichen hohen Gebirge.

Gemäßigte Anhöhen, oder Vertiefungen hingegen, zeigen in Absicht der Witterung unter einerley Nord-Breite keinen merklichen Unterschied gegen die Ebene; es kömmt hierbey nur auf die Lage der Himmelsgegend an, und worauf auch vorzüglich Rücksicht genommen werden muß.

Die Wirkung des Clima und die Lage also haben

einen wesentlichen Einfluß auf Grund und Boden, darnach hauptsächlich die Stärke des gewöhnlichen jährlichen Regenfalls, dann aber auch die herrschenden durch Gebirge streichenden oder abgehaltenen Winde und Gewitter, der frühe oder spätere Eintritt der Winter- und Sommerwitterung zu rechnen, kann denselben Boden fruchtbar oder unfruchtbar machen.

Ein anhaltender thonigter Boden, ist in einem warmen und trockenen Clima schätzbarer, als in einem kalten und nassen; wo dagegen ein starker Antheil von Kalkerde, ein kaltes und nasses Clima verbessert.

§. 6.

Hauptpunkte, worauf es bey der Untersuchung und Bestimmung des Bodens ankommt.

Bey der Untersuchung und Bestimmung des Bodens und seines Werths kommt es hauptsächlich darauf an:

1.) Auf die Bestandtheile der Krume oder der ackerbaren Oberfläche.

2.) Auf die Beschaffenheit der im Untergrunde befindlichen Erdlagen.

3.) Auf eine flache oder abhängige Lage des Ackers, und in letzterem Falle, nach welchem Himmelsstrich er sich neige.

4.) Auf eine hohe oder tiefe Lage, in Verhältniß mit der umliegenden Gegend, u. besonders in Verhältniß mit dem Wasserstande der nahegelegenen Flüsse, Bäche und Seen.

5.) Auf das Clima, in Rücksicht des in der Gegend gewöhnlichen Regenfalles, der herrschenden Winde, des früheren oder späteren Eintritts der warmen und kalten Jahrszeit, der sogenannten Wetterscheiden. *)

6.) Auf die Lage und Verhältnisse der verschiedenen Ackertheile gegen einander, und gegen die benachbarten.

7.) Endlich auf die politischen und geographischen Verhältnisse, die Bevölkerung, die Gerechtsamen, die Sitten, die Preise, den Absatz, die Zu- und Abfuhren u. s. w.

Wer alle diese Momente richtig zu untersuchen im Stande wäre, der würde sich in der Bestimmung des Werthes eines gegebenen Bodens nie trügen, und unter allen möglichen Behandlungsarten die zweckmäßigste und sicherste auswählen.

§. 7.

Von den Erdarten überhaupt.

In jeder Lage, sie mag hoch, gemäßigt, niedrig,

---

*) Wetterscheide oder Wetterscheidung nennt man einen Ort auf der Erdfläche, über welchen die Gewitterwolken nicht leicht wegziehen, sondern aufgehalten werden, vorbey ziehen oder sich theilen, weil gemeiniglich da Dünste aufsteigen, die keine Materie des Blitzes abzugeben fähig sind.

warm oder kalt seyn, so bringt die, im §. 5. allgemein abgehandelte Erdoberfläche Pflanzen hervor, aber nicht alle Pflanzen finden auf allen Erdarten ihr Fortkommen, wovon uns die Erfahrung belehrte, und die Aufmerksamkeit hat uns sehr sinnliche und wichtige Unterschiede bekannt gemacht; so, daß wir nicht mehr nöthig haben, zu Chemischen und andern subtilen Versuchen beym Bonitiren unsere Zuflucht zu nehmen. Indessen bringen alle Erdarten Pflanzen hervor; je nach dem sie und das Clima und die Lage — für die eine oder andere, angemessen beschaffen, auch die erstern unter sich natürlich gemischt sind.

Um daher nicht wider die obigen wahren Grundsätze bey dem Bonitiren aus Unwissenheit zu fehlen: so ist erforderlich eine zweckmässige Kenntniß von denen auf der Erdoberfläche befindlichen Erdarten zu erlangen, um solche nach ihren Lagen, Schichten und Mischungen bis in diejenige Tiefe beurtheilen zu können, in welcher sie auf den Wachsthum der Pflanzen noch Einfluß haben.

Da nur sehr wenige Erde selbst aufgelöset wird, und in den Wachsthum der Pflanzen eingehet, (wie der geringe Antheil an dem Bestandwesen der Gewächse sich aus der ausgelauchten Asche erweiset;) so kömmt es, bey Beurtheilung der Erdarten, in Absicht des Wachsthums besonders darauf an; in wie ferne nähmlich eine Erdart für sich zur Annahme, Aufbewahrung, Vorbereitung und Mittheilung des allgemeinen äußern Nahrungssaftes geschickt sey; und wie jede Erdart bey natürlicher Bey-

mischung anderer, die Fähigkeit besitze, verhältnißmässig fruchtbar zu seyn.

Die vier Erdarten, welche sich in der äußern Schichte unserer Erdoberfläche befinden, und welche nach ihren Verhältnissen unter einander die Verschiedenheit des Bodens ausmachen, sind:

a.) die Thonerde;

b.) die Kieselerde;

c.) die Kalkerde;

d.) die Bittererde.

Diese ursprünglichen nicht weiter zerlegbaren Erdarten findet man in der Natur fast nie rein, sondern sind immer unter einander oder mit andern Stoffen vermischt. Nur durch die Kunst können sie von einander abgesondert, rein dargestellt, und bestimmt werden, wie viel ein gewisser Boden von einer jeden in sich enthält. Jede dieser Erdarten aber für sich allein genommen, ist zum Ackerbau ganz untauglich.

§. 8.

Von der Thonerde.

Die reine Thonerde wird von den neuern Chemisten, um sie von dem, was man gewöhnlich Thon oder Töpferthon nennt, zu unterscheiden, und weil sie nicht

wohl anders als durch Zersetzung des Alauns rein dargestellt werden kann, auch Alaunerde genannt. Sie ist eine sehr sanft und fett anzufühlende Substanz, die sich im Wasser fein zertheilet und nicht leicht daraus wieder absetzet, im Feuer sich sehr verdichtet, und so hart wird, daß sie mit dem Stahl Funken gibt, und sich darnach vom Wasser nicht wieder zertheilen läßt. Man muß die reine Thonerde vom Thon wohl unterscheiden. Denn auch selbst der fetteste Thon enthält mehr Kiesel- als Thonerde. Nicht wegen des überwiegenden Verhältnisses, sondern weil die Thonerde dem Thon ihren eigenthümlichen Charakter und Eigenschaften mittheilet, wird er zu dieser Erdart gerechnet. Man findet die Thonerde auch niemahls rein, oder mit andern Erdarten unvermischt in der Natur. — Mit der Schwefelsäure macht die Thonerde den Alaun, und mittelst derselben läßt sich der Antheil bestimmen, den sie an einem gegebenen Boden hat.

§. 9.

Von der Kieselerde.

Der Hauptbestandtheil der Kieselerde ist vieler Steinarten. Der Quarz enthält sie am reinsten. In agromatischer Rücksicht biethet sie uns daher hauptsächlich der Sand dar. Sie ist im Wasser unauflösbar, fällt darin zu Boden, und kann nur in äußerst feinen Theilen darin schweben, da sie dann, ihrer Durchsichtigkeit we-

gen, darin aufgelöset scheint. Der Sand läßt sich daher vom Thone durch das Schlämmen absondern; aber nicht die feine Kieselerde von der Thonerde. Im stärksten Feuer bleibt sie unverändert. Die Säuren, außer der Flußspathsäure, greifen sie gar nicht an. Aber mit Alkalien schmilzt sie im Feuer zu Glase.

§. 10.

Von der Kalkerde.

Die Kalkerde findet man zwar oft unvermischt mit andern Erdarten, aber immer in Verbindung mit Säuren, besonders mit Kohlensäure. Kohlensauren Kalk nennt man daher rohen Kalk. Wenn man die Kohlensäure und das Wasser durch das Brennen ausgetrieben hat, so hat man eigentlich erst reine Kalkerde. Man nennt diese dann gebrennten, ungelöschten, lebendigen, und Lederkalk. Ist die Kalkerde mit Schwefelsäure gesättiget, so heißt sie Gyps. Wenn auf den kohlensauren Kalk eine andere Säure gegossen wird, so wird die Kohlensäure unter einem Aufbrausen in Luftgestalt als kohlensaures Gas — fixe Luft — ausgetrieben. An diesem Aufbrausen mit Säuren ist die rohe Kalkerde am leichtesten zu erkennen.

Mit Schwefelsäure wird der Kalk gleich einem harten Körper, zu Gyps. In Salz- oder Salpeter-Säure hingegen löset er sich auf. Mischt man zu dieser Auflö-

sung Laugensalz, so ziehet dieses die Säure an, und der Kalk fällt säurefrey zu Boden.

§. 11.

Von der Bittererde.

Die Bittererde oder Talkerde unterscheidet sich zwar wesentlich von der Kalkerde, besonders darin, daß sie mit den Säuren ganz verschiedene Verbindungen eingehet; mit der Schwefelsäure nicht Gyps, sondern Bittersalz machet, im Wasser fast ganz unauflösbar ist, und keine Aetzbarkeit hat. Indessen kommt dieser Unterschied in agronomischer Hinsicht wenig in Betracht, und da sie sonst der Kalkerde so ähnlich ist, auch sich überdieß in der Oberfläche des Erdbodens nur wenig findet, so können wir sie immerhin mit unter der Kalkerde begreifen.

Der Antheil, welchen die Schwererde und andere neu entdeckte Erdarten an der Mischung des Bodens haben konnten, ist so geringe, daß er gar in keinen Betracht kommt.

Außer diesen Erdarten enthält der Boden gewöhnlich noch Eisentheile in halbgesäuerten, verkalkten und verrosteten Zustande. Ob diese Eisentheile in Ansehung der Frucht- und Unfruchtbarkeit des Bodens einen erheblichen Einfluß haben, ist bis jetzt noch sehr problematisch. Da das Eisen den Sauerstoff anziehet, so zersetzt es da-

durch die kohlensaure Luft, und entbindet den Kohlenstoff. Das Eisen wird durch fettige Theile wieder in seinen vorigen Stand gesetzt.

Durch diese mit der Temperatur veränderte Wahlanziehung kann man sich seinen nützlichen Einfluß auf die Vegetation möglich denken. Dieß bleibt aber noch bloße, auf Muthmaßung beruhende Hypothese. Auf der andern Seite kann es, in der Verbindung des Schwefelkieses, Vitriol im Boden erzeugen, welche der Vegetation höchst nachtheilig ist, auch nach der Basis, welche der Sauerstoff im Acker antrifft, verschiedene Säuren veranlassen, welche allemahl, indem sie die Fäulniß aufhalten, den Pflanzen die Nahrung entziehen.

So viel man von festen Salzen des Erdbodens, besonders vom Salpeter, den er enthalten soll, spricht, so wenig findet man darin. In den meisten Erden hat man durchaus kein Neutralsalz entdecken können, und wo man etwas weniges gefunden hat, da rühret solches vom Dünger oder verweseten Pflanzen her, welche einen, obgleich sehr geringen, Antheil von Neutralsalz enthalten.

Der Säuren im Erdboden ist schon erwähnet. Es ist hauptsächlich die Schwefel- oder Vitriol-Säure, zuweilen auch wohl Phosphor-Säure, welche sich im Boden erzeuget. Vorzüglich finden sie sich im sumpfigen und moorigen Boden, und werden allemahl der Fruchtbarkeit höchst nachtheilig, indem sie dem Processe der Verwesung Widerstand leisten. Werden sie aber durch einen Zusatz

von Alkalien oder Kalk gebrochen, so kann ein solcher Boden zu einem vorzüglich hohen Grad von Fruchtbarkeit gebracht werden, indem sodann die in solchem Boden angehäuften vegetabilischen und animalischen Theile in eine schnelle Auflösung gehen.

§. 12.

Von den Haupt-Bestandtheilen der allgemeinen Boden-Arten.

Von Thonboden.

Der thonigte Boden bestehet überhaupt aus starken bindenden Erdarten, als: aus Thon- Lehm- und Mergelarten. Das übrige aber bestehet hauptsächlich noch aus Kieselerde- Kalk- und Eisentheilen. Von letzteren erhält er seine grauen, braunrothen, schwarzbraunen, gelblichen oder bläulichen Farben, je nach dem sie in größerer Menge und in verschiedenen Graden der Verkalkung darin enthalten sind. Enthält er über 30 procent reine Thonerde, so ist er zum Ackerbau ungeschickt. Der thonigte Boden ist meistens fest, schwer, zähe und gleichsam klebrig oder schmirig, hat sehr zarte Bestandtheile und ein gewisses sanftes fettiges Gefühl, wiewohl er eigentlich nichts fettes enthaltet. Wenn er feucht gemacht oder angehaucht wird, so hat er einen gewissen pflasterartigen Geruch.

Wenn er trocken ist, so hängt er sich an die Zunge, im Mund zerfließt er, und die Menge der darin enthaltenen Sandkörner läßt sich durch das Knirschen zwischen den Zähnen ohngefähr schätzen. Feucht hängt er sich hartnäkkig an alles. Im Feuer erhärtet er und wird zum Ziegelstein. Wenn er ohne Kalk ist, braußt er nicht mit Säuren.

Blosser Thon, = Lehm = oder Mergelgrund ist daher für keine Pflanze zuträglich, weil in denselben die Wurzeln nicht eindringen können; und weil ferner diese Gründe den Zufluß des Wassers von außen nicht leicht annehmen, und auch nicht eher als nach einer gänzlichen Auflösung und Zertheilung der Masse durchfliessen kann: und wenn auch durch anhaltenden Regen und Schnee es endlich hinein gelanget, doch nicht als Nahrung für Gewächse zu betrachten ist: da es wegen Mangel an Luft — zurück gehalten wird, und in schädliche, scharfe, saure, vitriolische Näße ausartet.

§. 13.

Von leimigten Boden.

Leimigter Boden heißt derjenige, in welchem die Qualität des Thones geringer, die der Kieselerde oder des Sandes aber größer ist, so daß er grob und rauh anzufühlen, jedoch noch hart und steif ist; feucht sich nicht ausdehnen läßt, im Wasser aber leicht zergehet. Er hat

immer verkalktes Eisen in sich, welches ihm eine hellere oder dunklere braune Farbe gibt.

Wenn der Antheil des Thones noch so groß ist, daß er sehr bindet, so nennt man ihn thonartigen fetten, schweren, starken, steifen, auch kalten Leimboden. Wenn er aber mäßig feucht sich leicht zerkrümmeln läßt, so hat er einen geringen Antheil Thonerde, und heißt alsdann ein mürber, leichter, sandiger, magerer Leim- oder Mittelboden. — Enthält er aber nur sehr wenig Thon, z. B. etwa nur 5 procent, so heißt er leimigter Sandboden.

§. 14.

Von den Sandboden.

Der Sandboden ist eigentlich nichts als eine Anhäufung sehr kleiner abgesonderter Körner, welche größtentheils kleine Kiesel sind, die sich von andern Steinen nur durch die Größe unterscheiden, und den Uebergang von den Erdarten auf die Steine ausmachen kann. Zuweilen findet man auch Kalk- Gypssteinchen und Kreidenstaub darunter. Kies- oder Grand nennt man ihn dann, wenn die Steinchen größer sind. Bloßer Sand- Kies oder Grand ist völlig unfruchtbar. Da er aber im natürlichen Zustande auf der Erdoberfläche fast nie rein gefunden wird, sondern mehrentheils einen geringen Antheil Thonerde enthält; so hängt seine Fähigkeit zur Hervor-

bringung derjenigen Erdarten und Substanzen, von deren Menge ab, womit er gemischt ist, auch kömmt es auf die Lage an, ob er sich die Nahrungstheile aneignen, aufbehalten, und denen Pflanzen gehörig mittheilen kann. Der bloße Sand kann auch durch eine reiche Beymischung von Dammerde sehr fruchtbar gemacht werden, wenn ihm auf irgend eine Weise Feuchtigkeit beständig zugeführt oder erhalten wird, welches durch künstliche Bewässerungen geschehen kann.

§. 15.

Von lockern Boden.

Außer dem, auf der Erdoberfläche befindlichen im §. 5. bereits abgehandelten fremden Thierischen- und Pflanzenwesen, welches die Dammerde größtentheils ausmachet — gehören zu den lockern Böden noch all diejenigen, deren Erdarten für sich selbst in keine innige Verbindung kommen: ob sie auch schon mehr oder weniger, besonders im nassen Zustande zusammen hängen. Sie bestehen aus leichten oder schweren Arten; das ist, aus magern Erden oder Sand.

§. 16.

Von magern Boden.

Die Erdarten der magern Böden, können, wenn sie recht trocken sind, durch jeden Hauch und Wind

zerstreuet, und mit geringer Mühe zu feinem Staub zerrieben werden. Sie fühlen sich mager und leicht an, und färben ab. Das Wasser pflegen sie einzusaugen, aber nicht lange aufzubehalten; und wenn sie wieder trocken geworden, nehmen sie ihre vorige staubähnliche Gestalt wieder an. So lange sie Wasser enthalten, haben sie eine sehr ansehnliche Elasticität; und bey allen liegt Kalkerde zum Grunde, und gehören hieher —

1.) Sand;

2.) Staub, und

3.) Kalkerde; welche unter sich wieder sehr viel verschiedene Arten ausmachen, deren noch mehr durch Vermischungen herauskommen. Jede dieser Hauptarten bloß für sich betrachtet ist unfruchtbar; nimmt aber sehr gerne fremdes Wesen und andere Erdarten an, wodurch sie fruchtbar werden, und den festen Gründen — Fruchtbarkeit mittheilen können.

§. 17.

Von gemischten Erdarten.

So unfruchtbar sowohl die bloßen festen, als auch die lockern Erdarten für sich allein sind: so angemessen werden sie dem Wachsthum der Pflanzen überhaupt; je nach dem die eine mit der andern natürlich oder künstlich

vermischt wird; wodurch der feste Grund entbunden, der lockere aber Zusammenhang erhält.

Die Vorsicht hat diese Mischung der Erdarten durch manche Revolutionen oder Veränderungen der Erdoberfläche, schon sehr weislich eingerichtet, auf welcher nur selten die obigen beiden Grunderden ganz rein gefunden werden; und welche auch durch künstliche Unternehmungen bey der Feldwirthschaft vermischt werden können.

Die starken festen und bindenden Erdarten nach §. 14. werden durch die Beymischung von lockern Erdarten nach §. 16. 17. et 18. milde und zur Aufnahme, Aufbewahrung, Vorbereitung und Mittheilung der Nahrung, oder des allgemeinen Urstoffes, für die Ackerwirthschaft sehr brauchbar.

Die ganz lockere Erde und der Sand hingegen, welche für sich die Zuflüsse von aussen nicht genugsam erhalten, und aus sich selbst den Pflanzen nichts mittheilen können; werden durch die ihnen beygemischten festen und starken Erdarten gebunden, und erhalten dadurch bey mehreren Zusammenhang, wie die obige Mischung einen geringern oder größeren Grad der Fruchtbarkeit, je verhältnißmässiger die Mischung ist, und nach dem sie körperlichen Urstoff (Kohlenstoff) zugleich enthalten; dessen Daseyn die Seele der Fruchtbarkeit eines jeden Erdbodens ist.

§. 18.

Von den Hauptmischungen der Erdarten.

Die Hauptmischungen der Erdarten sind sehr verschieden, und es entstehet aus ihnen —

a.) ein fetter;

b.) ein starker,

c.) ein mittel,

d.) ein leichter, und

e.) ein fliegender Erdboden.

Deren Güte oder Unfruchtbarkeit, von denen verschiedenen in §. 14, 15, 16 und 17. abgehandelten Umständen abhängt.

§. 19.

Von fetten Erdboden.

Die Merkmale oder Kennzeichen eines fetten Erdbodens sind:

Die Erde muß bis auf wenigstens drey Fuß Tiefe —

1.) von dunkler Farbe seyn;

2.) von der Sonnenhitze eben so wenig als nach dem Regen ihre schwärzliche Farbe verlieren;

3.) nicht leicht aufreissen, oder zerspringen;

4.) nach dem Regen nicht sehr kothig werden, sondern vielmehr die Nässe bey sich behalten;

5.) Muß das in sich enthaltene Wasser nicht sauer seyn; und

6.) vielen Schaum geben: welcher das Zeichen ihrer Fettigkeit ist.

7.) Muß sie milde, locker, fettig und sandig anzufühlen seyn.

Eine Erdmischung von solcher Beschaffenheit findet sich allezeit in einem gemäßigten Boden, und gehet nur verhältnißmäßig in andere Lagen nach naß und trocken über.

§. 20.

Von starken Erdboden.

Ein starker Boden, hat zu seinem Hauptbestandwesen die bindenden Erdarten §. 14. et 15., welche mehr oder weniger mit Dammerde (a) oder mit kleinen Steinen vermischt sind.

Die Anwesenheit der Dammerde zeigt sich durch die dunkle Farbe.

(a) Unter Dammerde verstehet man entweder Rückstand der animalischen und vegetabilischen Faulniß, oder die damit stark durchdrungene Erdkrume jeder Art, aber keine besondere Erdart oder Erdmischung.

Er befindet sich in sumpfig, nasser, gemäßigter, trockner und dürrer Lage: und darnach bestimmt sich der verschiedene Grad seiner Fruchtbarkeit für verschiedene Früchte.

§. 21.

Von Mittel-Erdboden.

Der Mittel-Boden oder Grund, bestehet aus einer fast gleichmäßigen natürlichen Vermischung der festen und lockeren Erdarten.

Seine mehrere oder mindere Güte der Fruchtbarkeit, hängt von mehr oder weniger Beymischung der Dammerde, und von der verschiedenen Lage ab, in welcher er sich befindet.

Man hat ihn zu betrachten:

1.) als hohen;

2.) als abhängigen, und

3.) als niedern ebenen Mittelboden.

Unter jedem dieser Umstände ist er allen Früchten sehr zuträglich; denn der niedrige vertritt die Stelle des fetten; der gemäßigte ist für sich fruchtbar: und der hohe, trockene, ersetzt und übertrifft die folgenden Mischungen, die manchen Früchten besonders angemessen sind.

Wegen der darin aufgeschlossenen, festen, und der zusammenhängenden lockern Erdarten, gestattet er einen leichten Eingang der Zuflüsse von aussen, — hält diese mässig an sich, und erleichtert auch den Wurzeln das Eindringen in die Tiefe.

§. 22.

Von leichten Erdboden.

Dem leichten Erdboden fehlet, — die, zum Zusammenhang seiner lockern Theile erforderliche Menge bindender Thon- und Lehmerden, welche sich nur ganz sparsam darinnen befinden.

Der leichte Erdboden ist nach Beschaffenheit der Lage verschieden, und bestehet entweder;

1.) in der Niederung: aus Damm- und Moorerde mit Kalkerde oder mit Sand vermischt.

2.) in gemäßigter Lage: aus Dammerde und Sand.

3.) in hoher Lage: aus Stauberde, Kalkerde und Sand mit etwas wenigem Thon vermischt.

Die erstern, in der Niederung, haben gemeiniglich Thon oder Mergel; die andern aber sowohl in gemäßigter als in trockner Lage, haben Lehm oder blossen weissen Sand zur Unterlage.

§. 23.

Von fliegenden Erdboden.

Der fliehende Erdboden gränzet sehr nahe an den vorhergehenden, mit welchem er aus gleicher Mischung bestehet, und jederzeit aber in einer solchen Lage gefunden wird, wo sich keine Feuchtigkeit erhalten kann, weil sowohl in hoher als niedriger Lage, allezeit bis in einer sehr beträchtlichen Tiefe, — nichts als reiner schmelzbarer weisser Sand mit Stauberde verbunden, befindlich ist.

Wenn dergleichen Böden auch durch künstliche Anstalten wirklich gebunden, und ihre Flüchtigkeit gehemmet wird; so läßt sich überhaupt nur eine geringe Fruchtbarkeit erzwecken.

§. 24.

Von der Lage der Böden oder Gründen überhaupt.

Die verschiedene Lage der Böden, ob sie hoch, abfallend, oder eben und niedrig sind, hat auf die verschiedenen Eigenschaften der Erdarten, in Absicht des Wachsthums aller Gewächse, auch verschiedenen Einfluß darauf.

Die hohe oder tiefe Lage eines Grundes, in Verhältniß der umliegenden Gegend, und besonders gegen den Spiegel eines nahe gelegenen Flusses, hat einen sehr grossen Einfluß auf die größere oder geringere Fruchtbarkeit seiner Erdmischung. Wenn ein Boden bey einer hohen Lage kaum zureichende Thonerde enthielte, so kann er deren in der Tiefe, wo Zusammenfluß des Wassers ist, viel zu viel haben. Ein sehr sandiger, auf einer Anhöhe fast ganz unfruchtbarer Boden, kann aber in einer niedrigen Lage, besonders wenn er fast wagrecht mit dem Wasserspiegel eines nahen Flusses stehet, höchst fruchtbar seyn.

Die Verschiedenheit der Lage verursachet überhaupt — nach Beschaffenheit der Erdarten —

1.) feuchten und nassen;

2.) gemäßigten, oder

3.) trocknen und dürren Grund.

Unter solchen Umständen gehet der Zufluß, der, in der Erde aufgelößte Nahrungsstoff in die Pflanzen verschieden von statten: je nach dem eine Art dergleichen Auflösung mehr oder weniger bedarf und verträgt; auch nach dem die Oberfläche der Erde mit allgemeinen und auflösbaren Nahrungsstoff nach §. 5. versehen ist.

§. 25.

Von nassen und sumpfigen Gründen.

Unter nassen und sumpfigen Gründen werden solche verstanden, die im Sommer niemahls über der Oberfläche

— Wasser behalten; sondern dieses muß beym Aufbruch der Baumknospen davon ablaufen, oder sich einziehen können: denn sobald solches nicht geschiehet, so ist der Grund unter solchen Umständen ganz unfruchtbar, weil die darauf befindlichen Pflanzen ersäuft werden.

Was hier die Natur versagt, kann oftmahlen durch die Kunst ersetzt, und die Nässe gemäßiget werden, wofern nicht ohnfehlbarer Verlust erfolgen soll; denn ein eigentlich überschwemmter Grund, ist für keine Pflanze tauglich. Dann können dergleichen nasse Gründe fest oder sumpfig seyn; nach dem die Erdarten sich entweder aufschwemmen können, oder als schwere liegen bleiben.

§. 26.

Von gemäßigten Gründen.

Gemäßigte Gründe, setzen als das Mittel zwischen nassen und trocknen Grund, schon milde Erde mit allen erforderlichen Nahrungstheilen voraus. Sie sind also allgemein fruchtbar, wenn sie nicht aus allzu schweren bindenden Thon und Lehm bestehen.

§. 27.

Von trocknen Gründen.

Trockene Gründe pflegen meistens auf Bergabhängen von Natur zu seyn, in so ferne nicht mehr eine Anhöhe

darüber noch befindlich, oder keine Wasserquellen vorhanden sind. Die Dürre ist ein abwechselnder noch höherer Grad der Trockniß; die von der Witterung, den Erdarten, der Lage des Grundes, und von den Himmelsgegenden abhängt.

§. 28.

Von der Lage der Böden in Absicht des Untergrundes.

Der Untergrund oder diejenige Erdlage, welche unter der beackerten Furche liegt, ist bey der Beurtheilung eines Bodens von grosser Wichtigkeit. Denn:

1.) gibt es verschiedene Gewächse, die mit ihrer Pflanzwurzel viel tiefer als in die eigentliche Furche eindringen, und gut oder schlecht fortkommen, je nach dem sie einen ihnen angemessenen Untergrund antreffen;

2.) kann ein Boden sehr verbessert werden, wenn der Untergrund von der Art ist, daß er der Oberfläche solche Erdtheile abgeben kann, die ihr fehlen. Dieses geschieht entweder unmerklich, indem durch das Pflügen oder sonstige Bearbeitung des Bodens einige Theile heraufgebracht werden; oder absichtlich durch eine darauf abzweckende Arbeit. So kann z. B. ein Sandboden, bey einer Unterlage von Thon oder fetten Lehm, zu einer hohen Fruchtbarkeit gebracht werden;

3.) bestimmt der Untergrund mit, die wasserhaltende Kraft des Bodens. Ein lockerer sandiger Boden, der auf festen Lehm ruhet, ist der Dürre nicht so ausgesetzt, als wenn der Sand bis zu einer grossen Tiefe gehet, und die Feuchtigkeit schnell durchlaßt. Dagegen leidet ein Thonboden, der eine lockere Unterlage hat, weniger von der Nässe.

Die abhängige oder ebene Lage eines Bodens, erfordert zu seiner Fruchtbarkeit eine mehr oder minder wasserhaltende Kraft oder Erdmischung.

Neigt sich der Abhang gegen Süden und Osten, so ist ein starker anhaltender Boden erwünschter, als wenn der Abhang westlich oder nördlich ist. Im allgemeinen ist der südlich und östliche Abhang den nördlich und westlichen vorzuziehen.

Obwohlen die wasserhaltende Kraft, das vornehmste, aber nicht das einzige ist, worauf es bey dem Verhältniße der Erdarten im Boden ankommt, sondern es wird noch der fruchtbare Boden nach der Tiefe seiner Ackerkrumme, dem Untergrunde, der ebenen oder abhängigen Lage, dem Himmelsstriche, wohin sich der Abhang neiget, dem Klima und der Höhe des Ackers gegen die umliegende Gegend, und besonders gegen den Wasserspiegel eines benachbarten Flusses, sehr verschieden in seiner Erdmischung seyn müssen.

§. 29.

Von der Lage in Absicht der Himmels-Gegenden.

Die Lage und die daher folgende Exposition in Absicht der Himmelsgegenden, hat zugleich auch einen großen Einfluß auf obige Beschaffenheiten der Gründe, und dessen Kräfte, und folglich auch auf den Wachsthum der Pflanzen; je, nach dem der Grund von einer Seite, der, oder jener Himmelsgegend ausgesetzt, oder durch seine eigene Höhe, oder durch hohe Berge, oder hohen Gehölze verdeckt ist.

Ein gegen Morgen liegender Grund, dünstet zwar gemäßigt aus, weil die Sonne einen guten Theil des Tages darauf mäßig wirket.

Diese Ausdünstung wird aber durch die ausholenden Ostwinde sehr zerstreuet; und die späten im Frühling eintretenden Fröste wirken sogleich auf die, in Bewegung gekommenen Pflanzen, und richten oft den größten Schaden daselbst an. Auch gehet der mehreste mit scharfen Westwinde erfolgende Regen an solchen Morgengründen, ohne sie sehr zu treffen, vorüber und verlohren.

§. 30.

Praktische Untersuchungen, die Verschiedenheiten des Erdbodens kennen zu lernen.

Nachdem wir nun so viel als hier nöthig ist, über die verschiedenen Erdarten, ihrer natürlichen Mischung, und ihrer mancherley Umstände, welche die Lage verursachet, gesagt haben; so kömmt es nun auch darauf an, jene Prüfungen anstellen zu können, von welcher Beschaffenheit der Erdboden an jeder beliebigen Stelle sey.

Das leichteste und hinlängliche Mittel zur Untersuchung der Erdarten, bleibt, nach Voraussetzung der Bekanntschaft — mit vorstehenden gegebenen Anzeigen, das Aufgraben des Erdbodens bis in diejenige Tiefe, in welche die Wurzeln vollkommen ausgewachsener Früchte der anzubauenden Art zu dringen pflegen; welches nach Maaßgabe der Naturgeschichte, bey einer Gattung Frucht mehr, bey der andern weniger beträgt. Und dabey wird der Augenschein des Ausstiches, und der Wachsthum der etwa daselbst noch vorhandenen Früchten, ziemliche Erläuterung geben können.

Wünscht man aber die Beschaffenheit des Erdbodens genauer und umständlicher zu erfahren, so wird selbes durch das Probeschlämmen des Bodens erhalten.

Um solches zu bewerkstelligen, hebt man mit dem bekannten Erdbohrer einen Stich Erde von oben bis in die nöthige Tiefe des Bodens heraus; gibt solchen in ein grosses irrdenes Gefäß, giesset es voll mit Wasser an, und rühret alles tüchtig unter einander: bis alle Klumpen recht ganz zerfallen oder zerweichet sind, und alles in einer hinreichenden Menge Wasser schwimmet. Dieses Gefäß wird sodann hingestellt und nicht weiter mehr beweget, bis nach einigen Tagen sich alles gut gesetzt hat, und das Wasser für sich oben allein erscheinet.

Das obere Wasser wird sodann behutsam abgegossen, das übrige aber an einem warmen Orte nach und nach abgedünstet, bis alles im Topfe trocken ist, worauf dieser sachte entzwey geschlagen wird, wo sich dann die Erdarten in ihrer vorhandenen Menge schichtenweise zeigen.

Kleine Steine und Sand liegen ganz unten, hierauf folgen die bindenden Erden, über diesen die leichten, und die oberste Decke ist der Thierische und Pflanzenartige körperliche Urstoff. (Dammerde.) Erfahrene, und mit Beurtheilung begabte Individuen, werden ohne diesen Versuch die verschiedene Beschaffenheit eines Grundes, nach vorstehender Beschreibung leicht erkennen und finden können; besonders wenn auf die darauf sich befindlichen Früchte gesehen, und nur die Tiefe durch einen Schaufel-Stich geprüft wird.

§. 31.

Die Verschiedenheit des Erdbodens aus denen darauf sich befindlichen Früchten zu erkennen.

Aus dem bishero abgehandelten erhellet, daß wir, besonders wenn es die Naturwissenschaft betrifft, wenig aus der Ursache (a priori) vieles aber aus der Wirkung (a posteriori) schliessen müssen. Diesen zufolge muß man, um einen festen Punkt in der Bonitirung zu bekommen, dreyerley Prinzipia der Erdarten annehmen, die man jedoch nicht anders, als Geschlechter (genera) betrachten muß, weil sie wieder ihre besondere Arten (Species) unter sich haben. Man kann diese Geschlechter oder Classen mit folgende Benennungen belegen:

a.) Starker Grund; (der beste)
b.) Mittel-Boden; (der mittelmäßige)
c.) Schlechter Boden; (der schlechteste)

I.) Starken Grund kann man denjenigen nennen, welcher Weitzen und gute Gerste tragen kann.

II.) Mittel-Grund heißt derjenige, welcher tauglich ist, um guten Rocken und kleine Gerste hervorzubringen.

III.) Schlechter Grund aber, ist jener auf wel-

chen nur mittelmäßiger Rocken, Haber und Buchweitzen wachsen kann.

§. 32.

Grundsätze nach welche man Bonitiren kann.

Die Naturkunde sowohl als die Naturgeschichte haben uns schon gute Gründe zur Beurtheilung des Erdbodens an die Hand gegeben, worauf wir ziemlich mit Zuversicht bauen können. Diese sind:

1.) Die Vermengung der Erdarten.

2.) Die Unterlage des Erdbodens.

Thon und Sand sind die ursprünglichen Erdarten, woraus ein jeder Boden zusammengesetzt ist; jede Gattung für sich allein genommen ist zum Früchtetragen ganz unbrauchbar. (a) Dieses lehret auch schon die Vernunft; denn ersterer ist zu dichte, der andere aber zu locker. Aus den unendlichen und manigfältigen Abwechslungen des Erdbodens, die wir in vorstehenden Paragraphen hinlänglich angeführet haben; wollen wir für die Bonitirung nur drey feste Grundsätze annehmen; nehmlich:

(a) Siehe Berliner=Beyträge zur Oekonomie X. Abh. §. 97. S. 601.

1.) Guter Grund oder Boden soll derjenige seyn, wo der herrschende Theil — thonartig, der mindere aber aus Sand bestehet.

2.) Mittel-Boden, wo zwischen beyden das Gleichmaaß ist.

3.) Schlechter Boden, wo Sand das Uebermaaß ausmacht.

Der Beweis hierüber ist folgender. Thon ist dichte und hat mehrere Berührungspunkte, bewahret daher die Nässe und die damit verbundenen Nahrungssäfte länger wie Sand. Ist nun der Thon mit Sand gemischt, daß diese Nässe sich gehörig aufhalten kann: so ist der Boden für Weitzen und gute Gerste, die viele Nahrungssäfte nöthig haben, brauchbar.

Schließt man nun ferner von dem Zustande der Erde auf die Natur der Gewächse: so wird man diese Sätze denen oben §. 33. angeführten nicht nur allein parallel finden, sondern auch dazu noch den Vortheil erlangen, daß man diese Gründe zu allen Bedürfnissen anwenden kann, da jene nur Weitzen- Gerste- Rocken- Haber- und Buchweitzen-Gründe sind, die nur erst die Hälfte des menschlichen Nahrungszweigs ausmachen; indem doch Fruchtgärten und Wiesen auch noch ihre besondere Beurtheilung haben wollen.

§. 33.

Unterabtheilungen obiger Grundsätze.

Die Haupt-Unterabtheilungen der oben angeführten Grundsätze sind, folgende:

1.) Wenn der gute Boden eine steinartige Unterlage hat, so daß das Wasser gar nicht durchseigen kann; oder

2.) Wenn der gute Boden von unten mit einer fremden beissenden oder faulen Lauge angefeuchtet wird; so gehörte er gleichfalls in die schlechte Klasse.

3.) Wenn ein schlechter Boden eine von unten wärmende Lage hat; so kann er sich dadurch in die mittel- oder gute Klasse erheben.

Mehrere Unterabtheilungen könnte man wohl noch durch Chemische Zersetzungen der Erdarten aufführen, da diese aber nicht hieher gehören; so wird nur noch das nöthige von Bonitiren der Gründe aus ihrer Farbe, angeführt.

§. 34.

Die Bonitirung aus der Farbe des Grundes.

Die Bonitirung aus der Farbe des Grundes ist sehr unsicher. Wir räumen der Erfahrung gerne ein, daß

sie sich auf einen ziemlich festen Fuß gründet; und es auf einen hohen Grad gebracht hat. — Ist sie aber ganz ohne wissenschaftliche Kenntniß; so kann man auch nicht umhin zu sagen, daß sie auf diesem Fuß werde stehen bleiben, und keinen Schritt wird weiter kommen; ja, sie hat das noch zum Nachtheil gegen sich, daß, wenn alle Umstände sich nicht gleich bleiben, sie anfängt zu sinken. Es ist eine allgemeine Regel für die Naturkündiger, die Natur nicht bloß zu belauschen, sondern sie auch in Umstände zu versetzen, in welche sie von sich selbst nicht kommen konnte.

In Ansehung des Bonitirungsgeschäftes würden wir aber bald scheitern, wenn wir gleich andern aus der Natur- und Oekonomischen Wissenschaften in die Optische überspringen, und aus der Farbe die Güte des Bodens herleiten, und beurtheilen wollten. — Denn obgleich verschiedene Mischungen von alkalischen und andern acidösen Theilen immer eine andere Farbe hervorbringen; und ob man gleich schon anfängt, diese Spur auf alle Farben der Pflanzen und Früchte, ja auf die ganze Körperwelt anzuwenden, und aus der Farbe die inneren Eigenschaften des Bodens herzuleiten und zu beurtheilen sucht: so zweifeln wir zwar nicht an der Möglichkeit dieser Erfindung, und wünschen vielmehr jeden Naturkündiger und Chemiker viel Glück zu dieser neuen Kunst; allein wir wollen davon hier gar keinen Gebrauch machen, sondern noch betrachten was eigentlich Güte ist; und die Eigenschaften unserer Erdoberfläche immer nach denen hierin angeführten auf Natur- und Oekonomisch-Wissenschaftlich-beruhenden Gründen beurtheilen.

§. 35.

Was Güte überhaupt.

Die Güte ist ein relativer Zustand aller Dinge. — Denn es kann ein Ding in Rücksicht eines andern sehr gut seyn, da eben dieses Ding in Rücksicht eines Dritten schlecht seyn kann. — Diese bekannte Wahrheit muß man nie aus den Augen lassen, wenn man Qualitäten zum Gegenstand hat. Wir Menschen hangen nun mit unserer Erde so zusammen, wie das Kind mit der Mutter-Brust.— Dieses gibt auch Ursache, die Erde zu untersuchen, und ihr relatives Gute sowohl als ihr schlechtes kennen zu lernen. Diese Untersuchung beruhet wie alle Naturwissenschaften, auf Erfahrung, Versuche und Vernunftschlüsse. — Wenn man diese gehörig mit einander verbindet: so wird man selten irren. Ueberhaupt aber sind keine konkrete Begriffe, das ist, wo man blos auf Erfahrung sich gründen will, erlaubt. Denn diese leiten, weil selten ein Fall dem andern gleich ist, auf solche labyrintische Irrwege, daß man sich bey schweren Fällen selten wird wieder zurecht finden können.

Anmerkung. I.

Die Naturgeschichte gibt folgende Unterabtheilungen der Erdarten an:

I. Thon, Argilla, wird im Feuer hart.

a. Töpferthon,
b. Porzellainerde,
c. Pfeiffenthon,
d. gemeiner Leim.

II. Mergel, Margo, Kalkerde.

a. Kalkmergel von allen Farben.
b. Mondmilch.
c. Bruchstein, Osteocolla.

III. Tripel, Trippela, von allen Farben.

IV. Bolus, Bolus, von allen Farben.

V. Seifenerde, weiß, grau, braun, röthlich, gelblich und buntfärbig.

a. Walkererde oder Füllererde.

VI. Kreide, Creta, weiß.

VII. Steinmark, Lithomarga.

VIII. Bunte-Kreide, Graphium.

a. Rothstein.

IX. Umbra, Umbra, dunkelbraun.

X. Oker, Ochra.

a. der gemeine Oker.
b. das Berggrün oder Kupfergrün.
c. das Bergblau.

XI. Die Torferde, ist braun auch schwarz.

XII. Die Gartenerde, Humus, bestehet aus verfaulten Pflanzen und Thiertheilen.

Anmerkung. II.

Nach Hrn. Monnet gibt es nur sechs besondere Gattungen von Erde, welche bemerkt zu werden verdienen; als

1.) Fette, mürbe oder thonartige Erde.

2.) Mergelerde;

3.) Ducksteinerde, ein Gemisch von Sand und Kreide.

4.) Torf- oder Modererde.

5.) Boluserde;

6.) Die Porzellainerde.

Nach dem Hrn. Abt Sauri muß eine gute urbare Erde gelbröthlich oder braunröthlich seyn; sie muß weder zu fest noch zu leicht, aber etwas weich seyn, und an den Fingern ein wenig hangen bleiben, wenn man sie anfasset.

§. 36.

Was bey den wirklichen Bonitiren zu beobachten.

Bey der wirklichen Bonitirung, oder Ausgleichung der Gründe hat man immer folgendes genau zu beobachten:

1.) die Grösse des Grundes,

2.) die Lage,

3.) die Entfernung des Eigenthümers von demselben.

4.) die Aussaat;

5.) die Aernte;

6.) die Kulturskösten;

7.) die allgemeine Bewirthschaftung;

8.) die Bewirthschaftung des Ackerbaues insbesondere;

9.) die besondern ausgesetzten Elementar-Zufällen;

10.) die Bedüngung;

11.) die innerliche phisikalische Beschaffenheit (Qualität) des Grundes;

12.) die allgemeine Industrie, und den Verkehr der erzeugenden Producte von jeder Gemeinde.

Alle diese Gegenstände stets vor Augen zu behalten, und auf jeden immer die größte Aufmerksamkeit zu haben; erfordert einen Mann, welcher in der Mathematik, Naturkunde, Phisik und Oekonomie gegründet bewandert, und Recht und Billigkeit kennt. — Nur ein solcher Mann wird nach folgender Behebung obiger Gegenstände, das richtige Resultat der Belegung für jeden einzelnen Grund bestimmen können.

I. In Rücksicht der Grösse, beurtheilet man den schlechten gegen den guten Grund. Z. B. wie sich die Aussaat, die Aernte und die Bearbeitung, welche auf Drey mittelmäßige oder schlechte Joche verwendet wird gegen die, welche nur ein Joch guter Grund erfordert.

II. In Rücksicht der Lage, hat man darauf zu sehen, ob die Gründe jeder Gattung in der Ebene oder in Thälern, auf Hügel oder steilen Anhöhen, oder in verschiedenen

dieser Lagen liegen, und welche Lage in Hinsicht der verschiedenen Culturs-Arten in jeder Gemeinde die beste ist.

III. In Rücksicht der Entfernung, betragen die Culturs-kösten bey einem nahe liegenden Grunde weniger, als bey einem weit entfernt liegenden.

IV. In Rücksicht der Aussaat erfordert der mittelmäßige und schlechte Grund eben so viel als der Gute; daher:

V. In Rücksicht der Aernte in jeder Gemeinde von allen Gattungen Erzeugnißen das Verhältniß zu bestimmen ist; wie sich z. B. die Aernte von Drey Jochen mittelmäßigen oder schlechten Gründen, zu der Aernte von einem guten Joche verhaltet.

VI. In Rücksicht der Culturskösten, wobey insgemein die Quantität des schlechtern Grundes gegen den Guten den Ersatz machen muß, hat man vorzüglich zu berücksichtigen:

a) Die verschiedenen Arten von Culturen, welche in jeder Gemeinde gewöhnlich betrieben werden. *)

b.) Wie oft und wie stark die Gründe gewöhnlich gedüngt werden; ob der Dünger den man verwendet, in den Wirthschaften ganz erzeugt, oder zum Theil muß angekauft werden, und woher; und ob Dünger-Surrogate,

---

*) Unter die abgesonderten Culturen werden: der Acker, Wein- und Gartenbau, die Wiesen- und Wald-Cultur gerechnet.

als: Kalk, Gyps, Asche, Pottasche, Seifensiederasche, Mergel u. d. gl. auch gebraucht werden.

c.) Ob der Dünger bloß aus Stroh oder auch aus andern Surrogate, als: Laub- und Wald-Streue erzeugt werde.

d.) Ob die Bearbeitung mit Zugvieh, und mit welcher Gattung verrichtet wird; oder bloß mit Menschen-Hände erzielt werden muß.

e.) Welche Zug- und Handarbeit jede Gattung Erzeugniß erfordert, die in einer Gemeinde erzielt werden; und wie hoch die Bearbeitung von einem N. Oest. Joche für jede Gattung zu stehen kommt.

VII. In Rücksicht der allgemeinen Bewirthschaftung ist zu erheben.

a.) Was für Gattungen der Producte erzeugt werden.

b.) Ob einzelne Grundstücke von der Wirthschaft verpachtet sind, und unter welchen Bedingungen.

c.) Wie viel Stück Zugvieh jeder Gattung die Wirthschaft besitzet; und mit welchen Zugvieh die Feldarbeiten verrichtet werden.

d.) Ob das Vieh, den Sommer über, bloß auf den Hutweiden erhalten werde, und erhalten werden könne; und ob Alpen bestehen, die zur Viehweide benutzt werden.

VIII. In Rücksicht des Ackerbaues insbesondere, muß erhoben werden:

a.) Wie die bey einer Wirthschaft befindlichen Aecker gewöhnlich bewirthschaftet, d. h., welche Gattungen von Feldfrüchten darauf erzeugt werden, und in welcher Ordnung sie einander folgen; ob, und im wie vielten Jahre die Aecker brach liegen bleiben.

b.) In welcher Zeit angebauet und geerntet werde.

c.) Ob von dem unter dem Pfluge stehenden Lande nicht einige Stücke ausgeschieden sind, die als sogenannte Krautgarten benützt werden; und welche Gattung Früchte auf diesen Stücken erzielt werden.

d.) Ob es in der Wirthschaft nicht üblich ist, das Ackerland durch Nebenfrüchte zu benützen. Z. B. in Korn-Stoppel, Heidekorn oder Rüben zu säen.

e.) Welche Zug- und Handarbeit jede der Früchte erfordert, die in einer Wirthschaft erzielt werden, und wie diese Arbeiten, insbesondere das Pflügen verrichtet werde.

f.) Ob die bey einer Wirthschaft befindlichen Gründe, ganz oder zum Theil, Zehendbar sind.

IX. In Rücksicht der besondern Elementar-Zufällen ist zu beobachten, ob die Gründe von Flüssen, Bächen oder Waldströmmen durchschnitten werden; und ob diese zum Vortheil ihrer Culturen können benützt werden, oder durch Ueberschwemmungen und Abtragen des Erdreichs Schaden verursachen, und ob im letzten Falle Schutzanstalten be-

stehen, und zwar welche, die von Eigenthümer erhalten werden müssen.

X. In Rücksicht der Bedüngung des urbaren Grundes ist zu erheben, wie oft und wie stark die Aecker, Kraut- und Gemüsgärten gewöhnlich gedüngt werden; und was für Gattung Dünger dazu verwendet wird.

XI. In Rücksicht der innerlichen phisikalischen Beschaffenheit eines Grundes benehme man sich nach den §. 33. 34. und 39.

XII. In Rücksicht der allgemeinen Industrie und den Verkehr der erzeugenden Producte jeder Gattung hat man zu berücksichtigen;

a.) Ob die in einer Gemeinde erzeugten Producte, ihrer besondern Güte wegen vorzüglich geschätzt, oder aber von schlechterer Beschaffenheit sind.

b.) Ob bey den nähmlichen Producten nach Verschiedenheit ihrer Qualitität, bedeutende und regelmässige Unterschiede im Preise bestehen.

c.) An welche Marktplätze die von jeder Gemeinde erzeugenden Producte jeder Gattung zum Verkaufe gebracht werden, wie weit diese davon entlegen, und wie viel jährlich dahin gebracht wird.

§. 37.

Classification der Grundstücke nach der Beschaffenheit ihrer Erdarten.

Von Aeckern.

I. Classe.

1.) Bestehet aus einer fetten, leimigten Dammerde.

2.) Einem leimigten Grunde, mit schwarzlichter fetter Erde bedecket.

3.) Einer ganz fetten schwarzen klebenden Erde.

II. Classe.

1.) Ein etwas fetter Grund, mit etwas Thon oder Leimen vermischt.

2.) Wo oben Mittel-Erde, und unten Leimen bestehet.

3.) Oben gute Erde, eine Ackerkrumme tief, aber ein Triebsand oder todter Schotter sich befindet.

4.) Ein rothleimigter Grund mit Sand vermischt.

5.) Ein schwarzer Grund mit Sand gemischt.

III. Classe.

1.) Graulichte und steinigte Erde.

2.) Ein brauner weisser und gelber kurzer Sand.

3.) Dergleichen Sand mit wenig Erde vermischt.

4.) Alles aschfarbiges kurzes Erdreich.

§. 38.

Von Gärten.

Bey Hausgärten findet in Hinsicht der phisikalischen Beschaffenheit dieselbe Classification wie bey den Aeckern statt: Nur ist in Rücksicht ihrer Cultur und Benützung noch folgendes zu erheben.

1.) Ob der Hausgarten bloß als Grasgarten benützt, oder Gemüse darin erzeugt werde; und ob bloß der Hausbedarf, oder nebst diesem auch verkäufliche Producte noch gewonnen werden.

2.) Ob der Garten Obstbäume besitze; welche Obstgattung erzeugt; und auf welche Art dasselbe benützt werde.

3.) Welche Arbeiten, und Auslagen die Garten-Cultur erfordert.

§. 39.

Classification der Wiesen.

I. Classe.

1.) Eine thonigte oder leimigte Erde in der niederen Lage.

2.) Ein baar Schaufelstich hoch schwarze Erde, welche unten Leimen zum Grunde hat.

3.) Ein durchaus schwarzer fester Grund.

II. Classe.

1.) Ein leimigter Grund, so etwas hoch lieget.

2.) Eine braune Erde, welche unten Sand oder Mittelerde hat.

3.) Einen Schaufelstich hoch schwarze Erde, welche unten schlechten Sandgrund hat.

4.) Eine bräunlichte Erde in einer niedrigen Lage.

III. Classe.

1.) Ein sandiges und steingriesigtes Erdreich.

2.) Ein mooriges Erdreich, welches Sand zum Untergrund hat.

3.) Alle Mittel-Erde, welche hoch lieget.

Wiesen beurtheilet man auch nach ihrer öftern Ausbeute, und hält:

1.) Die Einmähige (Einschurige) für die schlechteste;

2.) Die Zweyschurige, d. i. wo man nur einmahl Heu und Grumet machen kann, für die mittelste Classe;

3.) Die Dreyschurige, (Dreymähige) worauf man einmahl Heu und zweymahl Grumet machen kann, für die beste.

In Rücksicht der Qualität, ist diejenige Wiese, welche blos saures Heu und Gras gibt, die schlechteste.

Jene, welche süßes Heu und Gras gibt, die beste; und welche beyderley Gattungen gibt, die mittelste.

Die trocknen Wiesen geben das reinste und gesundeste Heu und Gras. Feuchte Wiesen, die einen wässerigen Boden und verborgene Quellen haben, so daß das Wasser nicht abziehen kann, geben schwaches saueres Heu und ungesundes Gras.

In Hinsicht der Cultur ist noch zu beobachten:

1.) Ob die Wiesen der Natur allein überlassen, oder welche Art von Cultivirung darauf angewendet werde.

2.) Ob sie künstlich bewässert werden können, oder im Frühjahr durch Ueberschwellungen der Bäche unter Wasser gesetzt werden; oder ob sie schädlichen Ueberschwemmungen und Versandungen ausgesetzt sind.

3.) Welche Arbeiten und Auslagen die Wiesen Cultur erheischt.

§. 40.

Von Weingärten.

Bey Weingärten findet in Hinsicht der phisikalischen Beschaffenheit die nähmliche Classification statt wie bey den Aeckern; und ist ein starker etwas steinigter Grund der beste: Auch ist hier zu bemerken, daß in Oesterreich auf Bergen durch den deutschen weissen Weinstock, so wie in den Ebenen durch den grünen Muskadeller-Weinstock, immer der ergiebigste, dauerhafteste und beste Wein erzeugt wird.

In Rücksicht der Cultur und Benützung der Weingärten ist zu erheben.

1.) Wie oft die Weingärten gedüngt werden.

2.) Wie lange die Zeit ihrer Tragbarkeit dauert, und ob sie, nach deren Verlauf, ganz ausgehauen, oder jährlich theilweise verjüngt werden.

3.) Ob es nicht Weingärten gibt, die abwechselnd auch als Aecker benützt werden; und nach Verlauf einer gewissen Zeit zur Wein-Cultur wieder zurück kehren.

4.) Ob Weingärten nicht noch nebenher benützt werden; z. B. durch Obstbäume, oder durch den Anbau verschiedener Gemüs-Früchten.

5.) Welche Arbeiten und Auslagen jährlich ein Viertel Weingarten erfordert.

§. 41.
Wie der Weinstock aus seinem Holze zu erkennen ist.

a.) Der Weinstock, welcher die deutsche weisse Traube trägt; hat ein röthlichtes Holz mit kleine weisse Augen.

b.) Der Weinstock, welcher die grüne Muskadeller-Traube trägt; hat ein etwas bräunlichtes Holz, mit bräunlichten Augen.

c.) Jener Weinstock, welcher die schmeckende Traube trägt, hat ein etwas graues Holz mit noch bräunern Augen.

d.) Der Weinstock, welcher die schwarze Traube trägt, hat ein rothfärbiges Holz mit grossen weitschichtigen Augen.

e.) Der Weinstock, welcher die Italienische Traube trägt, hat ebenfalls ein röthlichtes Holz mit grossen braunen Augen.

§. 42.
Von Waldungen überhaupt.

Bey Waldungen kann man in Hinsicht der Erdarten die nähmliche Classification wie bey den Aeckern beybehalten; nur muß die Verschiedenheit der enthaltenen Gattung,

Art, Alter, Wachsthum und Bestand von einander abgesondert werden, weil dieses die Hauptgrundlage der Taxirung ausmacht, und wovon der mehr oder mindere Werth eines Waldes abhängt.

Alle Waldungen bestehen aus Nadel- oder Laubholz, oder aus beyden Gattungen zugleich.

Das Nadelholz gibt nur Stammholz, das Laubholz aber gibt

Stammholz,
Schlagholz, und
Strauchholz. (Bürtelholz)

Das Stammholz begreift unter sich

Eichen,
Buchen,
Ulmen,
Eschen, u. s. w.

Das Schlagholz aber begreift unter sich über obige Holzarten noch

Birken,
Erlen, u. d. gl.

Das Strauchholz begreift unter sich

ganze und
halbe Sträucher.

In Rücksicht der Perioden des Alters, in welchen das Holz theils kennbare Veränderungen zeigt, theils zu

manigfaltigen Gebrauch tauglich ist, kann man sowohl das Nadel- als Laubholz in Ansehung des Alters abtheilen in

haubares, und

wuchsiges.

Diese zwey Hauptabtheilungen sind noch verschiedener Unterabtheilungen fähig.

Das wuchsige Holz bedarf desto mehr Unterabtheilungen, je mehr es Zeit braucht von seiner Entstehung bis zu seiner bestimmten Nutzbarkeit zu gelangen. Z. B. Eine Förche, welche hiezu wenigstens 70 Jahre, oder eine Eiche, welche wenigstens 100 Jahre nöthig hat, braucht mehrere Unterabtheilungen als ein Strauchholz, welches in 12 Jahren schon genutzt werden kann. Auch das haubare Holz muß in dem Verhältnisse öfter unterabtheilt werden, als es mehrere Jahre durch zu verschiedenen Gebrauch dienlich ist. Denn man braucht nicht nur 140 jähriges starkes Nadel- und Laubholz, sondern auch schwächeres zwischen 40 und 70 Jahren, dann mittleres zwischen 70 und 140 Jahren.

Die Unterabtheilungen des wuchsigen Holzes gründen sich überhaupt auf die kennbaren Veränderungen desselben, so wie die des Haubaren auf den verschiedenen Gebrauch desselben sich gründen.

§. 43.

Von der Eintheilung der Holzgattungen.

Nach diesen Grundsätzen ergibt sich folgende Eintheilung des haubaren und wuchsigen Nadel- und Laubholzes.

Nadelholz.

	starkes	
Haubares	mittleres	von 70 bis 140 Jahren.
	schwaches	

	von 40 bis 70 mittleres oder Hochholz.
Wuchsiges	von 15 bis 40 Stangenholz.
	von 0 bis 15 Mais, schwaches.

Der nähere Grund von dieser Eintheilung des wuchsigen Nadelholzes ist der: mit 15 Jahren ist es beyläufig dem Vieh entwachsen, und mit 40 Jahren hört es auf Stangenholz zu heißen.

Laubholz.

	starkes	
Haubares	mittleres	von 100 Jahren.
	schwaches	

	von 60 bis 75 mittleres oder Hochholz.
Wuchsiges	von 30 bis 60 Stangenholz.
	von 0 bis 30 Mais, schwaches.

Der nähere Grund der Eintheilung des wuchsigen Laubholzes ist wieder der: mit 30 Jahren beyläufig entwächst es dem Vieh, und mit 60 Jahren hört es auf Stangenholz zu heißen.

Man kann auch das Nadel= und Laubholz auf folgende Art eintheilen.

Nadelholz.

Haubares über 75 Jahre alt.
Mittelholz zwischen 55 und 75 Jahren.
Gereinigtes zwischen 40 und 55 Jahren.
Stangenholz zwischen 24 und 40 Jahren.
Mais zwischen 12 und 24 Jahren.
Jungmais zwischen 0 und 12 Jahren.

Laubholz.

Haubares zwischen 80 und 100 Jahren.
Mittelholz zwischen 60 und 80 Jahren.
Stangenholz zwischen 30 und 60 Jahren.
Mais zwischen 15 und 30 Jahren.
Jungmais zwischen 0 und 15 Jahren.

Das Schlagholz wird unter folgende Eintheilung gebracht:

Schlagholz.

Haubares.

Wuchsiges { das dem Viehe schon entwachsen ist.
das dem Viehe noch nicht entwachsen ist.

Die leeren Schläge kann man gleichfalls unter folgende Abtheilung bringen.

Leere Schläge.

a.) Welche Hoffnung von Anflug oder Aufschlag zeigen.

b.) Welche keines versprechen.

Zu den leeren Schlägen letzterer Art gehören auch die Blößen.

Holz-Bestand.

Obschon es sehr viele Abstufungen von dem Bestande des Holzes gibt, so dürfte man sich hier mit drey Classen begnügen; weil mehrere die Aufmerksamkeit des Taxators ermüden würden. Man sagt daher Gutbestanden, wenn es dichte, (geschlossen) schlecht, wo es dünne steht, und mittelmäßig, wo es zwischen beyden das Mittel hält.

§. 44.

Von der Cultur und Benützung.

In Rücksicht der Cultur und Benützung der Wälder ist genau zu erheben.

1.) Aus welcher Holzgattung jeder Waldbestand bestehet.

2.) Ob Laubholzbestände auf dem Stockausschlag benutzt werden, und in welcher Zeit das Stockholz abgetrieben wird.

3.) Wie das hochstämmige Holz abgetrieben zu werden pflegt, und in welcher Zeit auf diese Art benützten Holzgattungen den Stand der Schlagbarkeit erreichen.

4.) Ob nicht Gründe vorhanden, die mit Bäume bepflanzt sind, welche als Kopfholz benützt werden, und in welcher Zeit diese abgestimmelt zu werden pflegen.

5.) Zu welchen Gebrauch das Stammholz gewöhnlich verwendet wird.

6.) Alle Arbeiten und Auslagen, welche die Wald-Cultur bey jeder Gattung Holzbestand erfordert.

§. 45.

Classification; allgemeine.

Bey der Classification werden sodann alle die immer der Grenze (Markung) einer ganzen Gemeinde befindlichen Gründe jeder Cultursgattung, nähmlich: Aecker, Wiesen, Gärten, Weingärten und Waldungen, hinsichtlich ihrer phisikalischen Beschaffenheit, und der Verschiedenheit ihrer Production, und der Producte, die sie erzeugen eingetheilt.

2.) Wird angegeben, welche Gründe nach obiger Eintheilung die besten, mittleren und schlechtesten sind;

und in wie viel Classen diese verschiedenen Gründe, hinsichtlich ihrer verschiedenen Güte, zerfallen.

3.) Wird nach der Eintheilung obiger Classen, die Verschiedenheit des ausfallenden Ertrages der Gründe nach den verschiedenen Classen, und nach den verschiedenen Gattungen der Production ausgemittelt.

Bey genauer Erwägung aller hierin aufgeführten Umstände, sollte man bald auf den Gedanken verfallen, daß keine Ausgleichung der besseren Classen der Gründe gegen die schlechteren statt fände; wenn nicht die Kunst Mittel an die Hand gebe, theils durch Vermischung der Erdarten, und theils durch die Cultivirung, den schlechten Grund nach und nach zu einer bessern Würde zu erheben.

Da nun alle Gegenstände hierin berührt sind, nach welchen die phisikalische Beschaffenheit und der Bestand eines jeden einzelnen Grundes bestimmt werden kann; so wird die wenigste Mühe und Kosten eine Taxirung fordern, wenn dieselbe von einem Taxator und ein Geometer vereinigt unternommen werde.

Anhang.

Der Cubik-Inhalt der Stammhölzer wird auf zweyerley Art berechnet; und zwar:

1.) als abgestutzter Kegel, wenn der Baumstamm a einem Ende dünner ist als an dem andern; wie beym Nadelholz der Fall ist;

2.) als Welle, (oder Cylinder) wenn der Baumstamm gleich dick ist; was bey den Laubholz öfters statt findet.

Der Cubik-Inhalt eines abgestutzten Kegels wird erhalten, wenn man zwischen der obern und untern Grundfläche eine mittlere geometrische proportionale Grundfläche suchet, diese drey Flächen zusammen addirt, und ihre Summe mit dem dritten Theil der Höhe muldipliciret.

Der Cubik-Inhalt einer Welle (Cylinder) wird erhalten, wenn man die Grundfläche mit der Höhe muldipliciret.

Soll nun ein in Cubikschuhen gefundener Stamm-Holzbetrag, in Scheiterklaftern verwandelt werden; so nimmt man hiebey gewöhnlich als Regel an, daß die

holzleeren Räume einer Scheiterklafter beynahe 1/3 des Ganzen ausmachen. Diesem zu Folge verhalten sich die Stamm- und Scheiterklafter gegen einander, wie 3 zu 2; d. h. die Scheiterklafter enthält nur 2 solche Theile Holz, deren die Stammklafter 3 enthaltet; oder 2 Stammklafter sind gleich 3 Scheiterklaftern. — Nach den neuesten Versuchen enthält eine Scheiterklafter 84 Cubikschuh. Man darf also nur den in Cubikschuhen gefundenen Stamm-Holzbetrag mit 84 dividiren, so bekommt man den Holzbetrag in Scheiterklaftern.

Bey den Nadelholz kann man zur Regel annehmen, daß 6 bis 8 Scheiterklafter eine Prügelklafter geben.

Bey dem starken Laubholz, besonders bey den Eichen und Buchen, beträgt das Abholz (Ueberholz) viel mehr. Man rechnet auf eine Scheiterklafter bald 1/4, bald 1/3, bald auch 1/2 Klafter Prügelholz. In Ansehung der Buchen, wenn sie geschlossen stehen, wollen mehrere Forstmänner bemerkt haben, daß auf 3 Theile Scheiterklafter, 1 Theil Prügelholz gehe, und eine Prügelklafter 58 Cubikschuh halte.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Register.

Vorerinnerung.

Einleitung.

§. 1. Allgemeine Erklärung der Natur.
§. 2. Allgemeine Naturgeschichte.
§. 3. Von körperlichen Urstoff, Naturkörper und Elemente.
§. 4. Die Elemente.
§. 5. Das Clima.
§. 6. Hauptpunkte, worauf es bey der Untersuchung und Bestimmung des Bodens ankommt.
§. 7. Von den Erdarten überhaupt.
§. 8. Von der Thonerde.
§. 9. Von der Kieselerde.
§. 10. Von der Kalkerde.
§. 11. Von der Bittererde.
§. 12. Von den Haupt-Bestandtheilen der allgemeinen Bodenarten. Von Thonboden.
§. 13. Von leimigten Boden.
§. 14. Von den Sandboden.
§. 15. Von lockern Boden.
§. 16. Von magern Boden.
§. 17. Von gemischten Erdarten.
§. 18. Von den Hauptmischungen der Erdarten.
§. 19. Von fetten Erdboden.
§. 20. Von starken Erdboden.

§. 21. Von mittel Erdboden.

§. 22. Von leichten Erdboden.

§. 23. Von fliegenden Erdboden.

§. 24. Von der Lage der Gründe überhaupt.

§. 25. Von nassen und sumpfigen Gründen.

§. 26. Von gemäßigten Gründen.

§. 27. Von trocknen Gründen.

§. 28. Von der Lage der Böden in Absicht des Untergrundes.

§. 29. Von der Lage in Absicht der Himmels-Gegenden.

§. 30. Praktische Untersuchungen, die Verschiedenheiten des Erdbodens kennen zu lernen.

§. 31. Die Verschiedenheit des Erdbodens aus denen Früchten zu erkennen.

§. 32. Grundsätze, nach welche man Bonitiren kann.

§. 33. Unterabtheilungen obiger Grundsätze.

§. 34. Die Bonitirung aus der Farbe des Grundes.

§. 35. Was Güte überhaupt.

§. 36. Was bey den wirklichen Bonitiren zu beobachten.

§. 37. Classification der Aecker, nach der Beschaffenheit ihrer Erdarten. Von Aeckern.

§. 38. Von Gärten.

§. 39. Von Wiesen.

§. 40. Von Weingärten.

§. 41. Wie der Weinstock aus seinem Holze zu erkennen ist.

§. 42. Von Waldungen überhaupt.

§. 43. Von der Eintheilung der Holzgattungen.

§. 44. Von der Cultur und Benützung.

§. 45. Classification; allgemeine.

Anhang.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schmidt, Ludwig

Leitfaden zum Bonitiren und Taxirung der Grundstücke Zum Gebrauch f. Taxator, Oekonomen u. Förster

Wien 1820

Oecon. 2145 w
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10300457-8